

(19) 世界的な所有権機関  
国際事務局

A WORLD WITHOUT US IS ONLY A WORLD THAT IS NOT OURS

(43) 国際公開日  
2001年1月25日 (25.01.2001)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 01/06564 A1

(51) 国際特許分類: H01L 27/12, 21/02, 21/306

(21) 国際出願番号: PCT/JP00/04634

(22) 国際出願日: 2000年7月11日 (11.07.2000)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願平11/201585 1999年7月15日 (15.07.1999) JP(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 信越半  
導体株式会社 (SHIN-ETSU HANDOTAI CO., LTD.)  
[JP/JP]; 〒100-0005 東京都千代田区丸の内1丁目4番2  
号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 降旗順一郎

(FURIHATA, Jun-ichiro) [JP/JP]. 三谷 清 (MITANI,  
Kiyoshi) [JP/JP]; 〒379-0196 群馬県安中市磯部2丁目  
13番1号 信越半導体株式会社 半導体磁部研究所内  
Gunma (JP).(74) 代理人: 好宮幹夫 (YOSHIMIYA, Mikio); 〒111-0041  
東京都台東区元浅草2丁目6番4号 上野三生ビル4F  
Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): KR, US.

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE,  
DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).添付公開書類:  
一 国際調査報告書2文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING BONDED WAFER AND BONDED WAFER

(54) 発明の名称: 貼り合わせウエーハの製造方法および貼り合わせウエーハ

(57) Abstract: A method for producing a bonded wafer by bonding a bond wafer and a base wafer together directly or through an oxide film and then machining the bond wafer to decrease its thickness, wherein the base wafer is fabricated by slicing a silicon single crystal rod and performing at least chamfering, lapping, etching, mirror-polishing, and cleaning steps. The etching step includes alkali-etching the base wafer and acid-etching it, with the alkali-etching allowance larger than the acid-etching allowance. The chamfered part of the base wafer is mirror-finished after the etching step.

(57) 要約:

ボンドウエーハとベースウエーハとを酸化膜を介して、あるいは直接貼り合わせた後、前記ボンドウエーハを減厚加工する貼り合わせウエーハの製造方法において、前記ベースウエーハとして、シリコン単結晶棒をスライスした後、少なくとも面取り、ラッピング、エッチング、鏡面研磨および洗浄工程により作製されたもので、前記エッチング工程は、アルカリエッチングの後、酸エッチングを行ない、その際、アルカリエッチングのエッチング代を、酸エッチングのエッチング代より大きくしたものを用い、面取り部の鏡面仕上げを前記エッチング工程の後に行う貼り合わせウエーハの製造方法と貼り合わせウエーハ。

WO 01/06564 A1